Nr. 23. Rok VI.

Prenumerata z przesełką:
roczna . . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct.
w Niemczech:
roczna . . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . . 5 rubli
półroczna . . . $2^{1}/_{2}$ rubli
Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 1 Grudnia 1892.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.
Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.
Inseraty przyjmują się po cenie 2 ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.
Redakcya i Administracya Rynek główny 8.

CZASOPISMO
Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

TREŚĆ: Kraków bez planu regulacyjnego. — Wystawa przemysłu budowlanego we Lwowie (Dok.). — Kwestya szerokości torów drugorzędnych kolei. — Kronika bieżąca. — Ogłoszenia.

KRAKÓW
bez planu regulacyjnego.

W numerze 21 naszego *Czasopisma* przyobiecaliśmy przedstawić skutki i rażące pomniki gospodarki budowlanej w Krakowie.

Dla szczupłości miejsca musimy w tem wyliczeniu ograniczyć się do najważniejszych i najbardziej rażących błędów z pomiędzy bardzo wielu, do których powstania było aż nazbyt dosyć czasu od chwili, kiedy miasto Kraków powinno było zabudowywać się według stanowczo i właściwie obmyślanego planu regulacyjnego.

Wzrastanie każdego miasta powszechnie objawia się w promieniach linij drogowych, które prowadzą ze środka poza miasto, gdyż w tych kierunkach odbywa się ruch komunikacyjny i takowe, jako gotowe w zarysie ulice, najmniej nastręczają trudności w zabudowywaniu. W ten sposób powstają tereny budowlane często przy kilometrowym gościńcu, gdy tymczasem w otoczeniu, pomiędzy takimi promieniami komunikacyjnymi, spokojnie leżą grunta uprawiane z drogami polnemi. Ten stan normalny już wtedy naprowadza na to, że gdy oddalenie niezabudowanych gruntów jest już znaczne od miasta — to spekulacya i chęć budowania zwrócą się do tych pól i ogrodów między promieniami gościńcowymi, czy to przez zakładanie fabryk lub nowych ulic, czy też całych kompleksów. W takim stadium powstaje naturalna obawa zabudowywania bezładnego, bo bez ogólnego planu; a następnie przed spekulacyą, której interes mało kiedy bywa w zgodzie z interesem publicznym. Wtedy sam dozór budowlany, okolicznościowe działanie gminy lub rządu nie wystarcza wcale — wtedy powinna gmina wystąpić z planem w ręku. Często i w wielu miastach chwila ta bywa zaniedbaną, czy to z braku świadomości rzeczy, czy też z bojaźni przed odpowiedzialnością i kosztami. Później jednak to zaniedbanie mści się dotkliwie, powstają błędy i przeszkody ciężkiego gatunku przeciw właściwemu ukształtowaniu miasta. Te trudności piętrzą się w tem, że na zabudowanych promieniach nie pozostawiono luk dla założenia równoległych i poprzecznych ulic, że projekt właściwego założenia ulic, ich wysokości i odwodnienia w dokonanych warunkach jest już nie do przeprowadzenia, że tenże nie da się wykonać w zgodzie z już powstałemi budowlami przy drogach polnych. Takie spóźnione postanowienie planu zabudowywania się jest nietylko połączone ze znacznemi a zbytecznemi kosztami, których w właściwym czasie można było uniknąć. Pominięcie tej chwili jest ciężką winą gospodarki gminnej.

Zarzut ten odnosi się do grodu podwawelskiego w całej pełni!

Ruch budowlany w mieście Krakowie rozwinął się znacznie już przed dwudziestu laty, powstały nowe całe kompleksa domów i ulic — a to wszystko bez planu ogólnego — tak sobie załatwione i zadecydowane od wypadku do wypadku. Dlatego też w nowo zabudowanych częściach miasta węzłów martwych, ulic długich bez przecięć naliczyć można dosyć bez zbytecznego wysilania pamięci. Za przykład rażący służyć może znaczna część dzielnicy III (Nowy Świat), pomiędzy Placem na Groblach a ulicą Krupniczą, względnie Karmelicką. Rzut oka na układ tej dzielnicy wystarcza, ażeby mieć przeświadczenie o bezładnem zabudowywaniu. Gdyby ulica Wolska nie była drogą dla Krakowian, udających się na wycieczki w najprzyjemniejsze strony pozamiejskie — to cała ta część miasta byłaby zupełnie martwą z powodu zupełnego braku połączeń wewnętrznych. Dopiero przypadkowy zbieg okoliczności otwarcia nowej ulicy nad Rudawą pomiędzy ulicą Wolską i Zwierzyniecką, i to tylko z inicyatywy właścicieli gruntów, wpłynął na ożywienie

się tej części dzielnicy a czego dowodem tak szybkie — bo w niespełna sześciu latach — zabudowanie się prawie zupełne. Także z inicyatywy prywatnej i z poczucia potrzeby powstała ulica Zgoda, przecinająca długość zawielką ulicy Wolskiej. Urząd gminny, nieprzyjaźnie usposobiony dla nowych ulic, chciał nazwać ją Niezgodą. Tę jednak Zgodę należało dawno już postanowić, wprowadzić w plan regulacyjny i przedłużyć ją do ulicy Smoleńskiej a nawet Zwierzynieckiej, a można to było przed kilku laty tanio przeprowadzić. Dzisiaj, gdy już powstały nowe realności, jest już prawie niemożliwem, bo tylko bardzo znacznym kosztem.

Ukształtowanie ulicy nad Rudawą i ulicy Małej przypomina rządy wójtów nieczytelnych, kiedy to każdy stawiał domki i robił ścieżki jak i gdzie mu się podobało. Należało także postanowić ulicę poprzeczną pomiędzy ulicą Zwierzyniecką i Placem na Groblach, ale w którym miejscu, to dzisiaj jest rzeczą bardzo trudną do postanowienia wobec bezładnego, potarganego i pokrzywionego rozkładu całej tej dzielnicy. Tam, gdzie jest racyonalna gospodarka, gdzie miasto zabudowywa się według pewnego obmyślanego i naprzód postanowionego planu, nie znajdziemy tak ciekawej i brzydkiej formy placu na Groblach, któryby właściwie zagonem a nie placem nazwać należało.

W dzielnicy IV (Piasek) tensam nieład bezmyślny. Jaskrawą illustracyą jest połączenie ulicy Jabłonowskich z ulicą Loretańską — przykład przeprowadzenia ulic pomiędzy gruntami niezabudowanymi, jaki się nie napotyka w miastach, budujących się i rozwijających według planu regulacyjnego. Gdyby jakąś myślą przewodnią rządzono się, nie zostałaby ulica Garncarska po jednej stronie zupełnie zabudowaną, lecz pozostawionoby lukę na otworzenie konieczną ulicy, łączącej ją z ulicą Żabią; a zapewne nie dozwolonoby na powstanie takiego dziwoląga, jakim jest zaułek nad Rudawą w kierunku Krupniczej ku ulicy Żabiej.

Przez brak wczesnego zadecydowania ulic poprzecznych powstają najczęściej tam budynki, gdzie ulica powinna być założoną; albo też przy późniejszem założeniu ulicy zamiast budynków narożnich o 2-ch fasadach podziwiamy przez długie lata, szydzące z gospodarki gminnej, szpetne mury szczytowe domów, jak to miało miejsce przez kilka lat na narożniku ulic św. Gertrudy i św. Sebastyana. Byłby ten pomnik ładu budowlanego w Krakowie długo mógł błyszczeć, gdyby nie trafiło na właściciela, który, wstydząc się tej brzydoty nie z jego winy powstałej, kazał cały dom przebudować. W jaki sposób będzie przeprowadzone przedłużenie ulicy Studenckiej przez grunta Michałowskich dla połączenia z ulicą św. Anny? nie wiadomo — bo nie ma planu ragulacyjnego.

Pomiędzy ulicą Czarnowiejską a ulicą Krowoderską była to długie lata zupełnie martwa okolica z powodu braku ulic komunikacyjnych. Wiele przyczyniło się do zatamowania ruchu i obniżenia wartości ulicy Krowoderskiej pozwolenie na fatalne zwężenie jej początku od strony plantacyj i to przez nowe budynki niedawno postawione. Nie pomogło założenie ulicy Batorego, bo jej kończyny natrafiały na zamknięte ulice, ruch był zatamowany, utrudnione zabudowanie i zupełny zastój w rozwoju tej części a zatem brak gruntów budowlanych i ich podrożenie. Wreszcie pod siłą parcia do rozwoju, po wielu latach, jednak tak, jak to z dorywczego zbiegu okoliczności wypadło, bez obmyślenia całości i rozważenia warunków — przedłużono ulicę Szlak i wykonano połączenia ulicami Siemiradzkiego i Sobieskiego. Natychmiast objawiły się skutki otwarcia tych nowych arteryj komunikacyjnych. Jeszcze ich nawet nie otworzono a na łąkach, zamiast kwiatów, powyrastały budynki, ożywiając tę część miasta.

Jednakże przy tem dorywczem wyznaczeniu ulic oczywiście zapomniano o zasadach higienicznych i estetycznych. Ulica Siemiradzkiego to odstraszający przykład, jak się regulować nie powinno. Możliwe tłomaczenie, że przed zdecydowaniem ulic wybudowaną została willa p. Kluczyckiego, nie tłomaczy winy, tylko dowodzi niedbałej gospodarki gminnej. Jednak mimo tego, że gmina znalazła się także w tym wypadku bez planu regulacyjnego w ręku, to jednak można było jeszcze wobec faktu dokonanego błąd zmniejszyć przez zakupno części tej realności. W taki sposób było możliwem przeprowadzenie ulicy wzdłuż muru klasztoru Karmelitanek ku ulicy Karmelitańskiej, z małem załamaniem przy koszarach Obrony Krajowej. Obecnie ulica ta, stosunkowo za wąska, a więc niehigieniczna, przedstawia się tak z ulicy Karmelickiej, jak i Łobzowskiej, jako ulica ślepa. Szczęśliwiej jest założona ulica Sobieskiego, aby tylko nie pozostała zamkniętą, skoro jej połączenie z ulicą Kilińskiego jest wskazane, a w jej kierunku od ulicy Batorego do ulicy Garbarskiej winno być było postanowione przedłużenie ulicy na planie regulacyjnym i w myśl tego pozostawione luki od strony obu ulic dla otwarcia ulicy w odpowiednim czasie. Dzisiaj, przez zaniedbanie, będą może już przeszkody kosztowne z przyczyny postawienia nowych domów w miejscu, gdzie powinna być ulica.

Grunta w Krakowie w anormalny sposób z każdym dniem drożeją, bo ich coraz mniej przy ulicach

istniejących a całe obszary są zamknięte i schowane przez brak ulic poprzecznych, brak planu regulacyjnego. Nic dziwnego, że tę czynność, która należy do zakresu zarządu gminy — podejmuje spekulacya, zakupuje duże obszary, tworzy ulice według własnego interesu i każe sobie drogo za to płacić nietylko prywatnym, ale także do tego już doszło, że tak rząd jak i gmina w razie potrzeby gruntu dla budynków publicznych, napotykają na brak gruntów, a te jakie im się jeszcze nadać mogą, muszą słono przepłacić.

Tylko gmina jest w możności i powołaną do wykonania planu regulacyjnego, odpowiedniego do wymagań i potrzeb publicznych. Przedsiębiorcy mają tylko swój istotny interes wydobycia z zakupionego obszaru znaczną liczbę parcel budowlanych za wysoką cenę; podczas gdy względy ruchu, zdrowotności i piękna nie leżą im na sercu i są zupełnie dla nich obojętne. Gmina, przeprowadzając plan regulacyjny, ma wtedy łatwą i tanią sposobność do otworzenia placów na budynki publiczne przed tem, nim pewien kompleks zostanie otoczony budynkami prywatnymi a cena gruntów przez to zostanie już wygórowaną.

Nadmienić należy, że przy takiej gospodarce nikt nie myśli o wolnych placach w nowych częściach miasta a których brak później dotkliwie da się uczuć.

Trudność wynalezienia obecnie odpowiednich gruntów na dwie szkoły średnie była i jest skutkiem braku planu regulacyjnego dla miasta Krakowa. Nie byłoby także humorystycznej a kosztownej farsy założenia fundamentu pod szkołę miejską na Rynku Kleparskim, zabrania manatków i zagrzebania tych fundamentów na wieczność. Postawienie szkoły drewnianej na ulicy Biskupiej, to także owoc gospodarski »vom Fall zum Fall« i nic dziwnego, że ta szkoła sprawia wrażenie prowizorycznego baraku cholerycznego.

W dzielnicy V. (Kleparz) są stosunki komunikacyjne nieco lepsze, ale i tu znajdujemy wielki błąd, jaki powstał przez wybudowanie browaru p. Goldfingera w kierunku ulicy Krótkiej. Kompleks czyli blok pomiędzy ulicami: św. Filipa, Pędzichów, Szlak i Warszawską jest za wielki, bo boki wynoszą po 300 m. a dla domów czynszowych najodpowiedniejsze i najkorzystniejsze są bloki 120 m. długie, 60 m. głębokie. Przy większych głębokościach wyzyskiwanie gruntu zapomocą budowy oficyn bocznych i tylnych tworzy niepomyślne warunki mieszkalne pod względami higienicznymi.

Wobec tego koniecznem jest także przeciąć ulicą obszar niedostępny pomiędzy ulicami: Pędzichów i Warszawską. Tak wielkie kompleksa gruntowe długo się nie ostoją; przy wzrastającej cenie gruntów utrzymanie tych ogrodów byłoby wielkim zbytkiem, mimo ich niezaprzeczonej wartości sanitarnej. Należałoby jednak jeszcze dzisiaj pomyśleć i postanowić, gdzie te ulice założone być powinny, póki na ulicy Pędzichów tylko małe domki istnieją i niedługo będą skazane na zburzenie a ulica Warszawska nie jest jeszcze zupełnie zabudowaną. (Dok. nast.).

Wystawa przemysłu budowlanego we Lwowie.

(Dokończenie).

Grupa trzecia wystawy obejmowała w ogólności plany i projekta, w szczególe zaś składała się z klas pięciu, a mianowicie: 20-ta zawierała plany domów mieszkalnych miast, budowli publicznych i przemysłowych oraz domów robotniczych; 21-sza obejmowała plany i projekta budowli kościelnych; 22-ga projekta i urządzenia budynków szkolnych i zakładów wychowawczych; 23-cia plany budynków gospodarskich, dworskich i włościańskich; wreszcie klasa 24-ta plany zakładania miast i urządzeń miejskich.

Grupa powyższa wypełnioną została licznie przez siły techniczne tak krajowe, jak i zagraniczne.

W dziale projektów domów mieszkalnych, budowli publicznych i przemysłowych widzieliśmy prace lwowskich architektów: Hochbergera, Janowskiego, Kamienobrodzkiego, Kuhna, Kudelskiego, Münnicha, Rawskiego, Schulza, Zachariewicza i w. i. W dalszym ciągu najliczniej obesłali wystawę architekci i budowniczowie z Czerniowiec a mianowicie: Bochner, Korytyński, Liopold, Müller, Romstorfer i Salter. Świat techniczny krakowski reprezentowały tylko prace architektów: Knausa, Odrzywolskiego i Talowskiego, Wiedeń projekta: Bacha, Haybäcka i Symoniego, Pragę: Ohmanna, Paryż: Ciborowskiego a Warszawę: budowniczego Makowskiego. Klasę 21 projektów budowli kościelnych obesłali pracami swoimi architekci: Hayböck, Hubatschek, Kamienobrodzki, Kosiński, Knaus, Makowski, Odrzywolski, Rakowicz, Romstorfer, Zachariewicz i inni. Klasa 22-ga, obejmująca projekta budynków szkolnych, które w kraju naszym tak bardzo domagają się racyonalnego sposobu budowy i urządzeń wewnętrznych, została niestety bardzo mało obesłaną. Z wyjątkiem bowiem projektów: Beschaka, Hubatschka, Kamienobrodzkiego, Kosińskiego i Zaremby z Tarnowa, przedstawiających nam projekta szkół skromnego założenia, z wyjątkiem przedstawionych przez Urząd budowniczy miasta Lwowa projektów szkół miejskich, niezauważyliśmy innych w tym kierunku pomysłów a pra-

wdziwy brak dawał się czuć wiejskich budynków szkolnych, niemniej przedmiejskich i małomiastowych, zalecających się warunkami hygienicznej i ekonomicznej projekcyi do jak najliczniejszego rozpowszechnienia. Liczniej już pod każdym względem przedstawiała się klasa 24 w projektach: Ciborowskiego, Makowskiego, Müllera, Bochnera, Odrzywolskiego, Kasińskiego, Romstorfera i innych.

Mieliśmy w tym dziale nawet dwa modele budynków a mianowicie: Romana Ciszewskiego model obejścia włościańskiego, (dom, stajnia, stodoła i t. d.) oraz Jana Obrochty model chaty góralskiej z Zakopanego, zbudowany według wskazówek Stanisława Witkiewicza i Dra Władysława Matlakowskiego. Oba modele powyższe, wykonane z drzewa, w nadzwyczaj dokładnem wykończeniu, dawały bardzo dobry obraz tego rodzaju typowych założeń. W klasie ostatniej tej grupy podnieść przedewszystkiem musimy prace gmin miejskich i ich urzędów budowniczych, jak: Krakowa, Lwowa i Czerniowiec, które w licznych okazach planów i dokumentów przedstawiły dotychczasową działalność swoją około regulacyi(?) i zabudowy miast. Prawdziwie piękną, nader licznie i systematycznie przeprowadzoną była wystawa planów i projektów gminy miasta Krakowa. W planach, projektach i fotografiach, tyczących się sytuacyi oraz ilości ogrodów, placów i dróg miejskich; kanalizacyi, przyszłych wodociągów, urzadzeń sanitarnych, ogniowych, oświetlenia gazowego, sieci telegrafów, telefonów pożarnych; w zbiorze systematycznym aktów i najstarszych ksiąg Krakowa, datujących się z roku 1300 i następnych, przedstawiony był ciekawemu badaczowi Kraków najstarszy w racyonalnym a systematycznym rozkwicie aż do obecnej chwili i stanu w jakim go znajdujemy.

Pod każdym względem skromniejszych rozmiarów okazała się wystawa gminy miasta Lwowa. Plan sytuacyjny plantacyi i ogrodów miejskich, plany i przekroje sklepień koryta Pełtwi i kanałów miejskich, plany w projektach i fotografiach szkół ludowych miejskich, szkoły kadetów i schroniska dla nieuleczalnych — oto wszystko, co zdołaliśmy zauważyć. Pośrednie miejsce pomiędzy powyższemi zajęły okazy Magistratu miasta Czerniowiec, których urząd budowniczy miejski przedłożył, między wieloma innymi projektami, szczegółowy projekt wodociągów, sporządzony przez inżynierów Rumpel et Niklas, projekt skanalizowania miasta tych samych autorów, oraz plany i fotografie budynków miejskich, dróg i t. p. Nie zamierzamy wchodzić w szczegółowy rozbiór i ocenę prac technicznych pomienionej grupy, za szczupłe bowiem na to łamy niniejszego ogólnego sprawozdania. Nie możemy jednak powstrzymać się od uwagi, że dział powyższy wypadł nadspodziewanie okazale, że prace naszych techników budziły ogólny podziw, stwierdzając, że nie brak nam talentów prawdziwych i sił technicznych wysoko wykształconych, które stale i z okazałymi wynikami pracując zawodowo, niepomiernie przyczyniają się i przyczynią do pchnięcia naszego przemysłu budowlanego nowemi drogami postępu. W dziale powyższym nie możemy również pominąć ekspozycyi c. k. Namiestnictwa galicyjskiego, którego oddział techniczny przedstawił cały system prac, podjętych około regulacyi rzek galicyjskich, jak: Przemszy, Dunajca, Małej Wisły, oraz budowy mostów pod Zaleszczykami na Dniestrze, na Sanie w Przemyślu, na Dunajcu pod Nowym Sączem, jak i projekta budowy IV. gimnazjum we Lwowie, pałacu biskupiego w Przemyślu, kliniki chirurgicznej w Krakowie i innych. Inżynier cywilny Józef Tuszyński ze Lwowa okazał nadzwyczaj sumiennie opracowany i obszerny elaborat — tak w planach, kosztorysach jak i opisie — projektu wodociągu dla miasta Krakowa.

Grupa czwarta obejmowała szkolnictwo i literaturę i składała się z 25 i 26 klasy. Jakkolwiek na pozór mogłaby się grupa ta wydawać ubogo wyposarzoną — dzieląc się tylko na dwie klasy — to jednak jej naukowa treść stawiała ją na pierwszorzędnem miejscu. Odnośnem rozporządzeniem ministerstwa oświaty nadesłało na wystawę siedm austryackich szkół przemysłowych prace uczniów, jako okaz systematycznego pedagogicznego kierunku prowadzonej w nich nauki, tak teoretycznej, jak i praktycznej szkół fachowych. Mieliśmy zatem sposobność porównywania prac uczniów państwowej szkoły przemysłowej w Krakowie, szkoły przemysłowej Wiedeńskiej z dzielnicy I-ej, szkoły przemysłowej Pragskiej, Reichenbergskiej, Czerniowieckiej jak i zawodowych szkół galicyjskich a mianowicie: ślusarskiej w Świątnikach górnych pod Krakowem i szkoły fachowej w Zakopanem. Z systematycznego przebiegu nauki i porównania pierwszych szkół renomowanych i poprawnie zorganizowanych, z młodem szkolnictwem przemysłowem kraju — mogli byli interesowani łatwo dopatrzeć się czego naszemu szkolnictwu nie dostaje i w którym kierunku należy zwrócić do postępu tegoż usiłowania. Zwycięzko z powyższego współzawodnictwa wyszła jedynie krakowska szkoła przemysłowa, która w ostatnich latach przeszedłszy szczęśliwie stadyum organizacyi, zrobiła pod obecnym sprężystym kierownikiem znakomite a nadzwyczajne postępy, mogąc śmiało iść o lepsze ze szkołą wiedeńską lub pragską. Nie można jednak zaprzeczyć, że i pozostałe szkoły krajowe są na najlepszej drodze organizacyi i w krótkim czasie dojdą do dojrzałości swoich siostrzyc, jak to już widać po znakomitym kierunku szkoły ślusarskiej w Świątnikach.

Dział literacki grupy czwartej przedstawiał się również, jak na stosunki nasze, bardzo poważnie. Literatura polska techniczna znalazła tym razem wielu reprezentantów, co tem bardziej podnieść wypada, że wystawa nader prędko organizowana, spotkała przeważną część naszych techników i literatów nieprzygotowanymi — co łącząc z kosztownymi warunkami wydawnictw technicznych a brakiem z drugiej strony na te cele fundacyi, było niemałą przeszkodą w liczniejszym zbiorze okazów literackich prac pióra polskich techników. Nie możemy też na tem miejscu pominąć prac takich, jak: Michała Kowalczuka „Architektura w starożytnym Rzymie," Józefa Łubieńskiego inżyniera-technologa, dzieło p. t.: „Przemysł rolny," zawierające technologię drzewa i kamieni sztucznych oraz naturalnych, Franciszka Skowrona „O polichromii świątyni greckiej," Władysława Skwarczyńskiego dzieło p. t.: „Analiza cen oraz podręcznik dla budowniczych." Stowarzyszenia budowniczych „Projekt do ustawy budowniczej miasta Lwowa," Karola Romstorfera „Dzieła techniczne" oraz Karola Hebenstreita „Świątynia Tezeusza w Atenach," odtworzona z papieru rysunkowego (model) i drzewa podług dzieł Lübkego i Radwańskiego, jako bardzo dobry wzór dydaktyczny dla szkół.

Zakończając na tem nasze sprawozdanie o tak pouczającej, specyalnej wystawie przemysłu budowlanego, pierwszej tego rodzaju w kraju, musimy przyznać z najwyższem zadowoleniem, że pod każdym względem udała się nadspodziewanie, odnosząc nietylko dodatni wynik materyalny (co również należy do rzadkości), ale dopiąwszy w zupełności celu przez jej organizatorów wytkniętego, a mianowicie instrukcyjne wykazanie dróg do postępowej produkcyi, któremi przemysłowe rzemiosła nasze kroczyć powinny, aby dorównać wyrobami zagranicy i nie dozwolić jej produktom wstępu i konkurencyi w kraju. Rzetelne też, a prawdziwie zasłużone uznanie należy się od całego społeczeństwa komitetowi organizacyjnemu, a w szczególności wykonawczemu wystawy, tym kilku ludziom, ożywionym jak najszlachetniejszymi dla naszego przemysłu pomysłami, których bezinteresownej, a tak mozolnej pracy, zawdzięczamy udanie się tak trudnego przedsięwzięcia. Przyszłość krajowego przemysłu budowlanego zbierze obfite owoce ze zdrowo zasianego przez nich ziarna, a historya zapisze ich nazwiska słowami wdzięczności, jako zasłużonych pionierów postępu rzemiosł krajowych w łączności z przemysłem budowlanym.

Tadeusz Münnich.

KWESTYA SZEROKOŚCI TORÓW

drugorzędnych kolei.

Broszura E. A. Ziffer'a, inżyniera cywilnego w Wiedniu.

Czasopismo *der Civiltechniker* omawia w numerach 16 i 17 broszurę, wydaną pod powyższym tytułem, w sposób następujący:

Nasz znakomity członek objaśnił w dalszym ciągu swoich dawniejszych wydawnictw i ten przedmiot w doskonały sposób i zajął wybitne stanowisko w badaniach obok *Decauville,* prezydenta rady zawiadowczej „Société anonyme des etablissements Decauville ainé", tyczących się kwestyi szerokości torów a zwłaszcza 0·60 *m* przy kolejach drugorzędnych.

Decauville i *Martin* wykazują niekorzystne wyniki rozwoju drugorzędnych kolei we Francyi; jako też to, że ich urządzenia, odnośnie do innych krajów, bardzo zostały zacofane i dlatego mogą się obawiać współzawodnictwa we względach gospodarskich i przemysłowych.

Wymagania stawiane zarządom kolejowym we Francyi pod względem budowy i technicznego ruchu są daleko większe, jak w innych krajach i nie można jej tą samą skalą mierzyć odnośnie do szerokości torów 1·0 *m.* jak Hollandyę i Belgię, w których przeważnie są równiny do przebycia, gdy tymczasem Francya ma zupełnie inne topograficzne położenie.

Towary lub ziemiopłody dowożone taką drugorzędną koleją, potrzebują poprzednio transportu wozami, obciążającego koszta dostawy a to tym więcej, że chodzi tutaj zwykle o towar małej wartości.

Po dokładnem zbadaniu rzeczy i z powyższego powodu przekonano się, że szerokość torów 1·0 *m* jest pod względem ekonomicznym niewykonalną i wiele uzyskanych koncesyi musiało być złożonych przez ubiegających się koncesaryuszów. Niektórym udzielono pozwolenia na 0·60 *m* szerokości torów i to na przestrzeni Epone-Versailles, Bléneau-Montargis i na liniach w Calvados.

Decauville nie podziela zdania *Martina:* „Że koszta budowy kolei o 1·0 *m* niewiele więcej wynoszą, jak o 0·75 *m* i 0·60 *m* szerokości toru. Sądzi, że *Martin* popełnia błąd w swojem twierdzeniu, który o tyle jest niepojętym, że przytacza za przykład linie o 1·0 *m* szerokości toru, wykonane w Sarthe, niekosztujące więcej jak 39.300 do 49.600 franków za kilometr, nie wspominając nic o liniach 1·0 szerokich, budowanych przez Towarzystwo południowych francuzkich kolei, których jest dyrektorem. Może dlatego, że przestrzeń z St.

Raphaël do Faux, w bardzo sprzyjającym terenie przeprowadzona, kosztowała 125.438 franków. *).

Inne linie, jak utrzymują, dochodzą do ceny 25.000 fr. za *km*. Na to odpowiedzieć można, że te drogie linie kolejowe wykonane zostały w górzystej okolicy Alp-Maritimes; ale przypomnijmy sobie, że koszta kolei z Illigori do Darjeeling (angielskie Indie) w górach Himalaya wynosiły 78.000 fr. za *km*. Ta kolej, o 0·61 *m* szerokości, dosięga teraz w 80 *km* swej długości wysokość 2.400 *m*. Nie twierdzimy stanowczo — mówi *Decauville* — że Alpy - Maritimes przedstawiają tyle trudności, co porozpadane góry Himalayskie; a mimo tego, była ta linia o 75% tańsza, jak wykonana w górach południowej Francyi o 1·0 *m* szerokości toru.

Możemy przeto tańszym kolejom o 1 *m* szerokości toru przeciwstawić przykłady dróg o 0·60 *m*, które kosztowały 23.000 fr., np.: kolei z Pithiviers do Toury, przewożącą tęsamą ilość podróżnych i towarów, a jak potrzeba to i niedający się podzielić 48 *t*, przeto 2 *t* więcej, jak czteroosiowe maszyny dla pospiesznych pociągów drogi żelaznej Paryż-Lyon-Morze śródziemne.

Krzywizny o promieniu 20 *m* umożebniają tym kolejom, 0·60 *m* szerokim, biedz po samych drogach bitych lub równolegle do nich, co zmniejsza koszta ziemnych robót i zakupna gruntów czasem zupełnie odpadają. Gdyby jednak wyjątkowo wypadło prowadzić kolej przez pola, to mogąc się zastosować do falistości gruntu, da się wiele oszczędzić na ziemnych robotach, mostach i zakupieniu ziemi potrzebnej pod budowę.

Zachowując szerokość toru 0·60 *m* można, przy tej samej liczbie parku przewozowego, tęsamą ilość osób i towarów różnego rodzaju przewieść a oszczędność takiej kolei w porównaniu z 1·00 *m* torem dochodzi do 50%, a nawet czasem do 75%. Przy większej szerokości toru a szczególnie jedno-metrowej z krzywiznami trzy razy większego promienia, mając na oku bezpieczeństwo ruchu, nigdy nie da się tak łatwo do istniejącej drogi lub terenu dostosować, jak przy 0·60 *m* szerokości toru.

Przy 1·00 *m* szerokości nie można zastosować promienia krzywizny 7 — 8 *m*, co dozwala szerokość 0·60 *m*, a dowodem tego jest, że po takim torze przewożą towary i wyroby z najodleglejszych zakładów fabrycznych, ażeby połączenia z innemi zakładami lub kolejami umożebnić, o czem w dalszym ciągu będzie wzmianka.

Odnośnie do szerokości 0·75 *m*, o której mówi *Martin*, to bez wątpienia więcej się ona nadaje, jak jednometrowa.

Nie ma jednak potrzeby nad tem rozprawiać, bo szerokość 0·75 *m* została we Francyi zupełnie wykluczoną z zastosowania i minister robót publicznych uwiadomił 2 marca 1891 r. prefektów w Calvados, że budowa linii z Luc-sur-Mer do Dives i z Isigny do Grandcamp z szerokością toru 0·75 *m* nie będzie zatwierdzoną, ale pozwala na szerokość 0·6 *m* lub 1·0 *m*. Można więc przypuścić, że dla osobowego ruchu nie dozwolą budować we Francyi innych kolei, jak o 1·45, 1·00 lub 0·60 *m* szerokości.

Martin, dyrektor francuskiej południowej kolei, mającej 1·0 *m* szerokie tory, skreślił następujące zasady:

„Wyższość, jaką ma szerokość toru 1·0 *m* nad węższemi, a osobliwie 0·60 *m*, polega głównie na następujących wywodach:

1) Przy szerokości 1 *m* można obciążać wagony 10 *t* przy najmniejszej martwej wadze.“

Decauville robi uwagę, że praktyka zupełne przeciwieństwo wykazuje w tym względzie. Istnieją dla kolei o 0·60 *m* toru różne wzory wagonów, mogące znieść ciężar 10 *t* i więcej a więc tensam, który zniosą koleje o szerokim torze; a które to wagony są znacznie lżejsze, jak wagony dla metrowej szerokości toru.

		0·6 sz. toru	1·0 *m* sz. toru
Kryte towar. wag. na 10 *t* ważą		37.00 *kg* zam.	5.000 *kg*
Odkryte „ „	„ 10 *t*	„ 2.400 „	„ 3.670 „

„2) Szerokość toru 1·0 *m* dozwala znacznego zmniejszenia wydatków na środki przewozowe.“

Decauville nie zgadza się również na to zapatrywanie, bo koszta na środki przewozowe dla toru 0·60 *m* są niezawodnie mniejsze, jak dla 1·0 *m*, a są one urządzone pod tymi samymi warunkami odnośnie do wytrzymałości i bezpieczeństwa ruchu (hamulce, przyrządy do ciągu i odporu i t. d.) Jeżeli różnica ceny środków przewozowych nie jest tak znaczną, jak budowa wierzchnia i całej linii, to przecież osiągnięty ogólny wynik wypadnie na korzyść 0·60 *m* szerokiego toru.

Martin utrzymuje jeszcze:

3) „Jednometrowa szerokość toru jest potrzebną dla siły i trwałości środków przewozowych.“

Doświadczenia okazały istotnie, że wykolejenia zdarzały się przy przewozie bydła na wązkotorowych drogach a nawet z 1 *m* szerokością, ale to w tym czasie miało miejsce, kiedy budowano wagony na wzór szerokotorowych.

Obecnie jest stanowczo dowiedzionem, że bydło może być bardzo bezpiecznie prowadzone na 0·60 *m* kolei, w wagonach budowanych przez Towarzystwo Decauville. Wagony te stoją na dwóch amerykańskich podstawkach obrotowych, które zamiast stać pod skrzynią wagonu,

*) W sprawozdaniu ministra robót publicznych, w listopadzie 1890 r., czytamy, że koszta w 33 departamentach Francyi zbudowanych 2600 *km* drugorzędnych kolei o 1·0 *m* szerokości toru przeciętnie 70.428·25 *fr.* za *km* wynosiły. Najmniej kosztowała linia 60 *km* długa, w departamencie „Maine et Loire“, bo 36.500 *fr.*, zaś najwięcej w departamencie „Rhône,“ bo 187.500 *fr.* za *km*.

są umieszczone na jego końcach i cały ciężar rozłożony jest w bardzo pewny i sprytny sposób na środki obrotowych podstawek. Podłoga wagonu znajduje się zatem niżej, jak osie i tak blizko ziemi, że można bydło ładować bez rampy lub równi pochyłej.

Nareszcie utrzymuje *Martin:*

„4) Kolei 1 *m* szeroka jest jedyną z wązko-torowych, dozwalająca wykonania parowozów z dostateczną powierzchnią ogrzewalną, aby 80 *t* można przewozić na stromych i ciągłych wzniesieniach.“

Martin zaniechał zaznaczyć, co rozumie pod temi stromemi i ciągłemi wzniesieniami, ale następująca tabela tłomaczy stanowczo to wyrażenie.

Rodzaj maszyny	Ciśnienie w *kg*	Powierzchnia ogrzewalna w m^2			Powierzch. rusztu w m^2
		wprost	rur	razem	
Maszyny, które w 1881 r. jaknajlepsze wydały rezultaty przy 1·0 *m* szer. toru. (Annales des mines 1883, 3-e volume).	10	4·52	53·83	58·35	1·076
Maszyny używane na linii Festiniog w Anglii. od 1872 r. w ruchu. na 0·60 szerok. toru.	12	7·80	58·84	66·24	1·04

Z tej tabeli sądzićby można, że liczby są przewrotnie zestawione, ale tak nie jest.

Powierzchnia parowozów do 0·60 *m* szerokości torów, będących 18 lat w użyciu, jest znacznie większa, jak przeznaczonych na tor jednometrowy.

Martin utrzymuje dalej, że: „Powierzchnia ogrzewalna jest po większej części funkcyą w stosunku kwadratów średnicy kotła a więc, jeżeli wszystkie części konstrukcyjne są jednakowe, to ta powierzchnia jest funkcyą stosunku kwadratów szerokości toru.“

Jeżeli ta zasada jest prawdziwą, to podług niej powinaby powierzchnia ogrzewalna parowozu na 1 *m* szeroki tor, uwzględniając wyniki otrzymane na 0·60 *m* torowej kolei Festiniog od r. 1872-go, mieć powierzchni ogrzewalnej 184 m^2 t. j. równać się tej, którą mają parowozy drogi żelaznej Paryż-Lion-Morze śródziemne; co należy do dalekiej przyszłości. W każdym razie jest do zanotowania, że na kolejach 0·60 *m* szerokich chodzą parowozy, mające tęsamą przyczepność i większą siłę wytwarzania pary, jak na kolejach o 1 *m* szerokości.

Martin ustanawia w dalszym ciągu swej rozprawy następujące normy: „Jednometrowa szerokość toru powinna być zastosowaną do każdej drugorzędnej kolei, mającej pewne widoki podniesienia się ruchu tak osobowego, jak i towarowego.“

Zdaje się, że prelegent wyklucza przez powyższe twierdzenie 0·6 *m* szerokość toru dla osobowego ruchu, ale na jakiej zasadzie, kiedy w r. 1865 przewieziono na kolei Festiniog 23.000, a w 1877 r. 195.000, podczas wystawy paryzkiej zaś 6·5 miliona osób a więc dwa razy tyle co z dworca de la Bastille w Paryżu, z którego przez 12 miesięcy 5·5 mil. podróżnych zabrano. Wagony z 6·5 miliona osobami, używane podczas wystawy, miały 1·80 *m* szerokości a ze stopniami do wsiadania 2·10 *m*. Ten i wiele innych przykładów przekonywa o praktyczności wagonów kursujących na 0·60 *m* torach, jeżeli są odpowiednio budowane i nie na wzór szerokotorowych, jak to bywa na kolejach jedno-metrowej szerokości.

Decauville jest stanowczo tego zdania, że wszyscy czytający wywody *Martina* i jego odpowiedź przyjdą do bezstronnego przekonania:

„Że mimo wszelkich starań, trwających lat 20, czynionych przez stronników *Martina* i mimo sprytu inżynierów francuskich, chcących w mniej zaludnionych okolicach wprowadzić 1 *m* tory, jednak nie osiągnięto tych zamiarów a sam *Martin* przyznaje, że z 36.000 *km* sieci kolei w początku roku bieżącego tylko na 1.215 *km* odbywał się ruch należyty.

„Przedmiot naładowany na kolej o 1·0 *m* torze a wysłany na wielką odległość musi posługiwać się koleją o normalnej szerokości torów, aby dojść na miejsce swego przeznaczenia; a jeżeli ten przedmiot ma być doprowadzonym do jakiego zakładu fabrycznego lub kamieniołomu, to nie obejdzie się bez tego, żeby go na wozy zwyczajne nie musiano przeładowywać.“

„Prawie cały park przewozowy na kolejach o 1 *m* szerokim torze jest odwzorowaniem używanego na kolei normalnej szerokości i wymaga ramp i przyrządów do podnoszenia ciężarów, a niemogąc iść po istniejącej drodze kołowej z powodu krzywizn o małym promieniu i wzniesień stromych, musi być prowadzoną niezależnie od dróg; ma więc niedogodności szeroko-torowej, nie wyzyskując korzyści wązko-torowej drogi żelaznej.“

Przeciwnie kolej 0·6 *m* szerokości toru ma następujące korzyści:

1) „Tor 0·6 *m* może dosięgnąć tam gdzie dochodzi wóz z końmi.“

2) „Pośredniczy z łatwością w stosunkach między jedną a drugą miejscowością, nie odsuwając się od głównych ognisk ruchu handlowego, jak to czasem bywa przy kolejach 1·45 *m* i 1 *m* szerokości toru.“

3) „Droga żelazna o 0·60 *m* torze uwzględnia wszelkie miejscowe potrzeby, zabiera podróżnych prawie z pod samego ich domu a towary ze składów i w ten sposób ożywia ruch handlowy w większym stopniu, jak koleje o szerszych torach a osobliwie o 1·0 *m*.“

4) „Środki przewozowe przy takiej kolei są o wiele tańsze, co powoduje znaczne oszczędności.“

5) „Szerokość 0·6 *m* umożebnia budowanie bardzo silnych wagonów z podstawkami obrotowemi, zamiast z równoległemi osiami, jak to bywa przy 1 *m* szerokości toru.“

6) „W ostatnich latach posiadała kolej o 0·6 *m* torze silniejsze parowozy, jak budowane podług typów metrowych dróg żelaznych, i te są w stanie uciągnąć 20 ton po nieprzerwanych wzniesieniach.“

7] „Zawdzięczać należy 0·6 *m* szerokim torom, że parowozy tych dróg krążyć będą mogły w miejscowościach, które musiały zawsze pozostawać zdala od ruchu przemysłowego.“

Nakoniec twierdzi *Decauville*, że do wykończenia ostatnich 15.000 *km* i uzupełnienia całej sieci drugorzędnych kolei (des chemins de fer d'intérêt local) nie stanie nic na przeszkodzie, aby z powyższej liczby wybudować 12.000 *km* z szerokością toru 0·60 *m* w daleko krótszym czasie, bo w zastosowaniu tej szerokości uzyskane oszczędności można bez przesady szacować na 600 milionów franków. (D. n.) *L. M.*

KRONIKA BIEŻĄCA.

Personalia. — Cesarz zezwolił c. k. starszemu radcy budownictwa we Lwowie, M. Moraczewskiemu, na przyjęcie i noszenie rosyjskiego orderu św. Stanisława II kl.; c. k. starszemu inżynierowi we Lwowie, H. Stahlowi, rosyjskiego orderu św. Anny III klasy.

— Namiestnik przeniósł inżyniera A. Wysockiego z Przemyśla do Lwowa, przedzielając go do służby w Namiestnictwie.

— Namiestnictwo reskryptem z d. 31 października 1892 r. l. 74.880 udzieliło S. Morawieckiemu z Kunic koncesyę na budowniczego z siedzibą w Krośnie.

— Cesarz nadał nadinspektorowi generalnej dyrekcyi austr. kolei państwowych, przydzielonemu jako kierownik do budowli pocztowych w ministerstwie handlu, F. Setzowi, tytuł starszego radcy budownictwa.

Posada. — Na posadę asystenta budownictwa w c. k. państwowej szkole przemysłowej w Krakowie ogłoszony został konkurs.

Stęplowane podania, zaopatrzone metryką chrztu, tudzież dokumentami, poświadczającymi odbycie studyów technicznych w kierunku budownictwa, jak niemniej w dowody dokładnej znajomości języka polskiego, — wnieść należy wprost do Dyrekcyi szkoły najpóźniej po dzień 15 Grudnia 1892.

Ukończeni słuchacze szkół politechnicznych mieć będą pierwszeństwo.

Za pełnienie obowiązków na powyższej posadzie, udzielanej na lat dwa, wypłacaną będzie remuneracya roczna w kwocie 600 zła.

Konkurs. — Komitet dla postawienia pomnika Fryderykowi Schmidtowi rozpisał konkurs na projekt pomnika resp. szkic modelowy i kosztorys. Pierwsza nagroda 1000, druga 600, trzecia 400 koron. Szkice modelowe należy nadesłać w terminie między 8 i 13 maja 1893 r. do sekretaryatu Towarzystwa wiedeńskich artystów. Bliższe objaśnienia można otrzymać w sekretaryacie wiedeńskiego Towarzystwa architektów i inżynierów i Towarzystwa wiedeńskich artystów.

Licytacya. — Wydział Rady powiatowej w Wadowicach rozpisał licytacyę na budowę gmachu dla powiatowej Kasy Oszczędności oraz Rady powiatowej. Termin 22 grudnia b. r. (Patrz ogłoszenie).

Urząd państwowy hydrograficzny. — Z budżetu rządowego dla Ministerstwa spraw wewnętrznych dowiadujemy się, że w najbliższym roku zostanie przeprowadzonem rozdzielenie departamentu dla dróg i budowli wodnych na dwa samodzielne działy. Do departamentu budowli wodnych będzie włączone biuro hydrograficzne, którego będzie zadaniem zorganizowanie i prowadzenie ważnej służby wodnej i łączących się robót obrometrycznych, wreszcie ułożenie zasad pewnego i umiejętnego badania i oceniania projektów regulacyj wodnych. Odpowiednio do tego wstawiono do budżetu pomnożenie personalu technicznego o dwóch radców budownictwa i trzech starszych inżynierów.

Redaktor odpowiedzialny: **Rajmund Meus.**

LIBAN i EHRENPREIS

w PODGÓRZU przy KRAKOWIE.

KAMIENIOŁOMY I PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WAPNA SYSTEMU RUMFORDA

poleca swój

FABRYKAT WAPNA BUDOWLANEGO jakoteż NAWOZOWEGO

po cenach umiarkowanych. 144 (24—17)

Wiadomości udzielają LIBAN i EHRENPREIS w PODGÓRZU.

Pracownia Blacharska

KAROLA HRYNIEWIECKIEGO

w Krakowie, ul. Szpitalna l. 24,

wykonuje:

pokrycia dachów cynkiem, miedzią i ołowiem; naczynia kuchenne, nagrobki, przyrządy kąpielowe, wyroby mechaniczne i fabryczne, pobielanie naczyń miedzianych i t. p.

Poleca Szanownej P. T. Publiczności wielki zapas gotowych wyrobów. 139 (24—21)

Przy pewnych warunkach wypłata na raty.

FRANCISZEK BARTIK

PAROWA FABRYKA PILNIKÓW

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22

wyrabia wszelkiego rodzaju 145 (24—18)

PILNIKI

w najlepszych gatunkach

jakoteż podejmuje się nasiekiwania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcząc za dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne ceny.

MICHAŁ SZCZYRBUŁA

majster kamieniarski

w Krakowie, ulica św. Marka l. 4

prowadzi Zakład kamieniarski po ś. p. Chrośnikiewiczu i podejmuje się wszelkich robót w zakres kamieniarski, rzeźby ornamentalnej i figuralnej wchodzących, wykonując je z żądanego materyału po cenach umiarkowanych i ku zadowoleniu pracodawców. 123 (24—23)

Poleca się względom P. T. właścicieli domów, inżynierów, architektów i budowniczych.

ROMAN SILBERBACH

PRZEDSIĘBIORCA w KRAKOWIE

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szląskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką. 125 (24—23)

po cenach najumiarkowańszych.

Fabryka Portland-cementu i wapna hydraulicznego

BERNARDA LIBANA i Spółki

w PODGÓRZU

poleca wyrób Portland-cementu,

którego badania dokonane przez **Towarzystwo techniczne krakowskie** wykazały: 1) że skład jego odpowiada składowi dobrych portland-cementów; 2) że jest zupełnie czysty, nie zawiera wapna hydraulicznego, żużli i t. p.; 3) że próby na wytrzymałość i na rozerwanie przy mieszaninie 1 cz. cementu i 3 cz. piasku wykazały wytrzymałość: po 7 dniach 14,05 kg., a po 28 dniach 20,09 kg. na 1 cm. Czysty cement okazał wytrzymałość: po 7 dniach 57,15 kg., a po 28 dniach 64,47 kg. na 1 cm.

Na podstawie powyższych badań uznano, że **portland-cement firmy B. LIBAN i Spółka** zadość czyni wymogom i jest zupełnie odpowiedni do użycia tak przy budowach wodnych jak i lądowych. 143 (24—21)

Zarząd cegielni parowej

FABRYKA WYROBÓW GLINIANYCH

FIRMY

MAURYCEGO BARUCHA

w Łagiewnikach pod Krakowem

pozwala sobie zwrócić uwagę Szanownej Publiczności na swój wyrób wszelkiego gatunku cegły: maszynowej, podwójnie prasowanej, gzymsowej, pustej, ogniotrwałej, fasadowej jak również i **patentowej dachówki falcowej pustej, która po dokonanych różnorodnych próbach** pod względem konstrukcyjnym, doborowego materyału i wytrwałości, wszelkie dotychczas używane dachówki falcowe przewyższa, a co do ceny z kosztami zwykłego dachu gontowego się równa.

Również wyrabia się różne gatunki pieców kaflowych biało i ciemno szklonych, tak gładkich jak i formowych kuchen różnokształtnych, według życzenia P. T. zamawiających.

Zamówienia na wyżej wyszczególnione wyroby, przyjmuje biuro Maurycego Barucha w młynach parowych w Podgórzu pod Krakowem, które na żądanie udziela wszelkie wyjaśnienia i wysela wzory oraz cenniki tychże wyrobów. 146 (24—17)

GUSTAW BARUCH i SPÓŁKA

W PŁAZIE (stacya kolei północnej Chrzanów)

poleca 126 (23—22)

po cenach umiarkowanych

WAPNO SKALISTE

gaszone i nawozowe,

uznane orzeczeniem c. k. Muzeum przemysłowego w Wiedniu z d. 23 października 1890 l. $\frac{654}{\text{"}}$ jako najlepsze wapno galicyjskie.

ARTYSTYCZNA PRACOWNIA STOLARSKA

STANISŁAWA SETKOWICZA

Kraków ulica Floryańska l. 34.

podejmuje się wszelkich robót w zakres stolarstwa wchodzących, tak meblowych jak i fabrycznych. 135 (24—21)

Przyjmuje zamówienia na roboty w miejscu i na prowincyi.

Wykonanie staranne. Ceny niskie.

Mając długoletnią praktykę nietylko w kraju, ale i za granicą polecam moją pracownię Szanownej P. T. Publiczności.

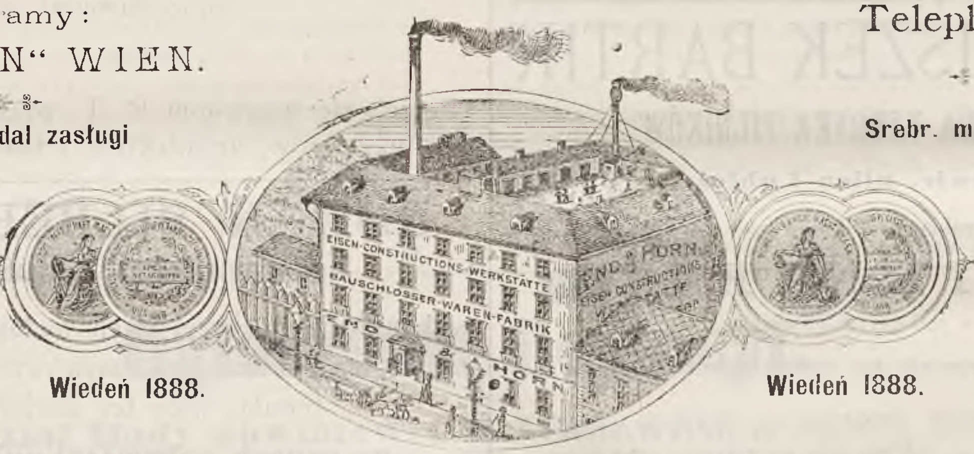
Z szacunkiem **STANISŁAW SETKOWICZ.**

Telegramy:
„ENDHORN“ WIEN.

Srebr. medal zasługi

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi



Wiedeń 1888. **Wiedeń 1888.**

134 (24—23)

END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych

w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26—32,

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcye wiązania dachów, świetlniki, schody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaje okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzye stalowe najnowszej konstrukcyi z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnemi dla tychże warunkami.

Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim.

KAROL UZNAŃSKI

ślusarz

przy ulicy Sławkowskiej l. 6.

w KRAKOWIE,

wykonuje 138 (24—21)

wszelkie wyroby ornamentacyjne

z kutego żelaza

jakoteż podejmuje się robót budowlanych i reparacyj.

JÓZEF GAJEWSKI

Majster murarski

podejmuje się wszelkich robót murarskich, a w szczególe: robót betonowych, reperacyj w starych budynkach i usuwania wilgoci z murów.

Mając kilkunastoletnią praktykę w tym zawodzie, poleca się Szanownej P. T. Publiczności do robót tak w mieście, jako też w okolicach miasta Krakowa.

Adres: w handlu Wgo Leśniowskiego ul. Karmelicka l. 46 w Krakowie.

152 (24—16)

WACŁAW

PIENIĄŻEK

dawniej 141 (24—21)

F. Gronemejer

w Krakowie

ul. Floryańska L. 11

SKŁAD

SZKŁA i LUSTER

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków, jak również reparacyj tychże.

W dniu 15 listopada 1890 otwartą i w ruch puszczoną została

pierwsza w Krakowie

PAROWA FABRYKA STOLARSKA

BRACI MURANYI

przy ulicy Dajwor.

Fabryka, przy pomocy najlepszych systemów maszyn do najróżnorodniejszego obrabiania drzewa, wzorowo urządzone suszarnie, oraz znacznego zapasu materyałów nabywanych z pierwszej ręki, wykonuje wszelkie roboty stolarskie, jakoto: **posadzki cegiełkowe, deseniowe i fornierowane**, w jak najkrótszym terminie, z doborowego i suchego materyału

po najprzystępniejszych cenach. 127 (24—23)

Tomasz Karnasiewicz

STOLARZ 156 (24—16)

w Krakowie, ul. Kolejowa l. 2.

PRACOWNIA MALARSKA

TEODORA NOWAKOWSKIEGO

155 (24—16) W KRAKOWIE

przy ulicy Długiej l. 34

podejmuje się **robót kościelnych, pokojowych i dekoracyjnych** tak w miejscu, jak i na prowincyi, wykonuje wszelkie **roboty pokostnicze**, uskutecznia takowe punktualnie i po cenach umiarkowanych.

Roman Silberbach w Krakowie,

skład wszelkich artykułów budowlanych

i fabryka wyrobów betonowych,

poleca:

PORTLAND-CEMENT

opolski, szczakowiecki,

wapno hydrauliczne, prawdziwe kufsteinskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek **morawski, angielski i francuski**, posadzki cementowe i steigutowe, rury betonowe dachówki teleowane, oraz wszelkie w zakres budownictwa wchodzące artykuły. 128 (24—23)

Wapiennik i kamieniołomy miejskie

w Podgórzu

produkując wapno skaliste, miał wapienny, kamień budowlany, brukowy drobny i szuter we własnym zakresie, w znanej dobroci i jakości, sprzedaje takowe **po nader umiarkowanych cenach** tak 147 (24—20) we większych jak i mniejszych ilościach.

Zamówienia przyjmuje Kasa miejska w Podgórzu, Zarząd wapiennika przy piecu wapiennym w Podgórzu i Filia urządzona w Krakowie Groble Nr. 7.

Zamówienia wykonuje się terminowo, a w razie potrzeby i zaraz.

PIOTR GIERMEK

Majster murarski

W KRAKOWIE

przy placu Dominikańskim l. 1

podejmuje się 152 (24—16)

WSZELKICH ROBÓT BUDOWLANYCH

z materyałami i po cenach jednostkowych,

oraz wykonuje wszelkie poprawki.

Nakładem Krak. Tow. Technicznego.

W drukarni Aleksandra Słomskiego i Sp. w Krakowie.